

# Les Mantispidés du Muséum d'Histoire naturelle de Genève. III. (Insecta, Planipennia)

par

Claude POIVRE \*

Avec 6 figures

## ABSTRACT

**Mantispids of the Natural History Museum of Geneva. III.** — In this third part, a new description of *Mantispa verruculata* (Navas, 1914) and *Perlamantispa pusilla* (Pallas, 1772) is given and *Perlamantispa austroafrica* n. sp. is described, the three species are from Africa.

Un second examen des collections de Mantispidés du Muséum de Genève, en 1980, m'a permis de disposer pour étude de 2 spécimens de *Mantispa verruculata*, 7 spécimens de *Perlamantispa pusilla* et d'une nouvelle espèce du genre *Perlamantispa* (spéc. ♀), récoltés en Afrique à différentes époques anciennes (cf. POIVRE 1982), qui m'ont été confiés par le D<sup>r</sup> Bernd Hauser, Conservateur du Dept. des Arthropodes et d'Entomologie II.

*M. verruculata*, souvent confondue avec *M. tenella*, et *P. pusilla* parfois prise pour *P. vassei* (HANDSCHIN 1959-1960; POIVRE 1981a) font l'objet d'une nouvelle description. La nouvelle *Perlamantispa* décrite ici n'est connue que d'Afrique du Sud.

## NOUVELLES DESCRIPTIONS

### *Mantispa verruculata* (Navas, 1914)

Haut Katanga: Jshinkolobwe, 17.IV.1931, lampe, 1 ♀, J. Romieux; 27.IV.1931, 1 ♀, J. Romieux.

\* 5, rue du Pavillon, F-54220 Malzéville, France.

*Taille.* — (Mêmes mensurations chez les 2 spécimens): Longueur corps: 18 mm; Longueur totale: 21 mm; Envergure: 32 mm; Longueur aile antérieure: 15 mm.

Ces spécimens sont plus grands que ceux qui ont été examinés par HANDSCHIN (1959, long. aile ant.: 6-10 mm) et NAVAS (1914, long. aile ant.: 7,5 mm).

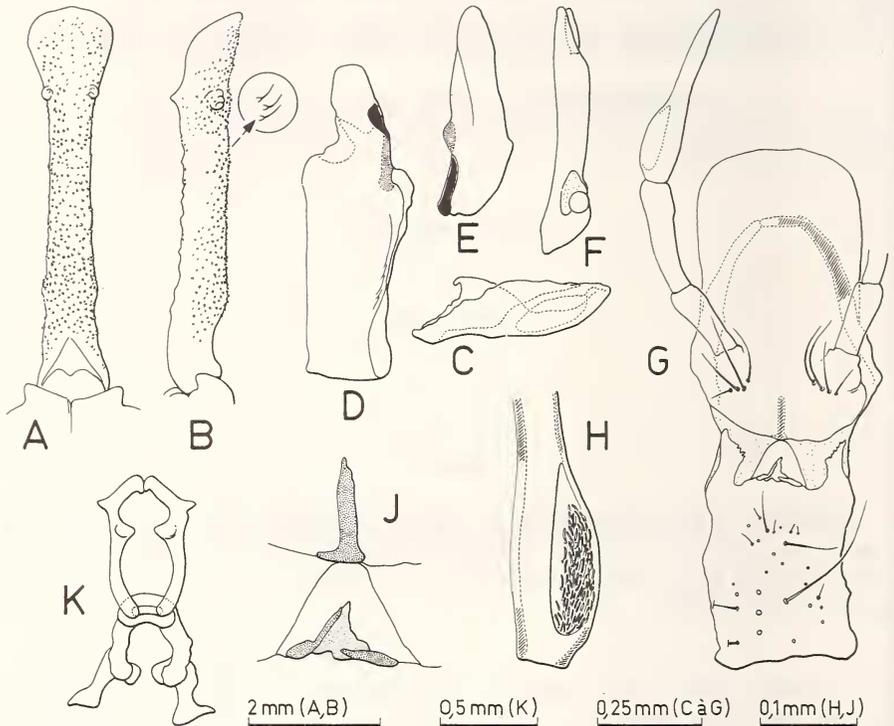


FIG. 1.

*Mantispa verruculata*

A, pronotum, face tergale; B, pronotum, f. latérale gauche; C, cardo gauche, f. stern.; D, stipe droit, f. stern.; E, lacinia droite, f. stern.; F, galea d., f. terg.; G, labium, f. stern; H, palpimacula d., f. terg.; J, renfort postérieur du prémentum et mentum, f. stern.; K, tentorium, f. stern.

*Habitus.* — Forme élancée à pronotum mince et long (fig. 1, A, B), rappelant *M. zonaria* (cf. POIVRE 1981a, fig. 4 et 1981b, Pl. 1), mais avec une coloration complètement différente.

*Coloration.* — Variable (cf. HANDSCHIN 1959). Les deux spécimens possèdent l'extrémité des antennes noire et jaune décrite par HANDSCHIN. L'un des deux spécimens est plus foncé que l'autre mais leur coloration correspond à la description de HANDSCHIN concernant le pronotum des spécimens clairs (1959, p. 203), sans bandes latérales sombres. Pour les autres parties du corps et les appendices, les descriptions respectives de NAVAS (1914) et HANDSCHIN conviennent. Les ptérostigmas sont brun-rouge comme

l'indiquait NAVAS et non brun-foncé selon HANDSCHIN, mais il s'agit probablement d'une variation.

*Tête.* — Labre avec 3 + 1 + 3 grandes soies (3 + 3 chez *M. tenella*). Mandibules semblables à celles de *M. tenella*. Maxille complètement différente (fig. 1, C, D, E, F);

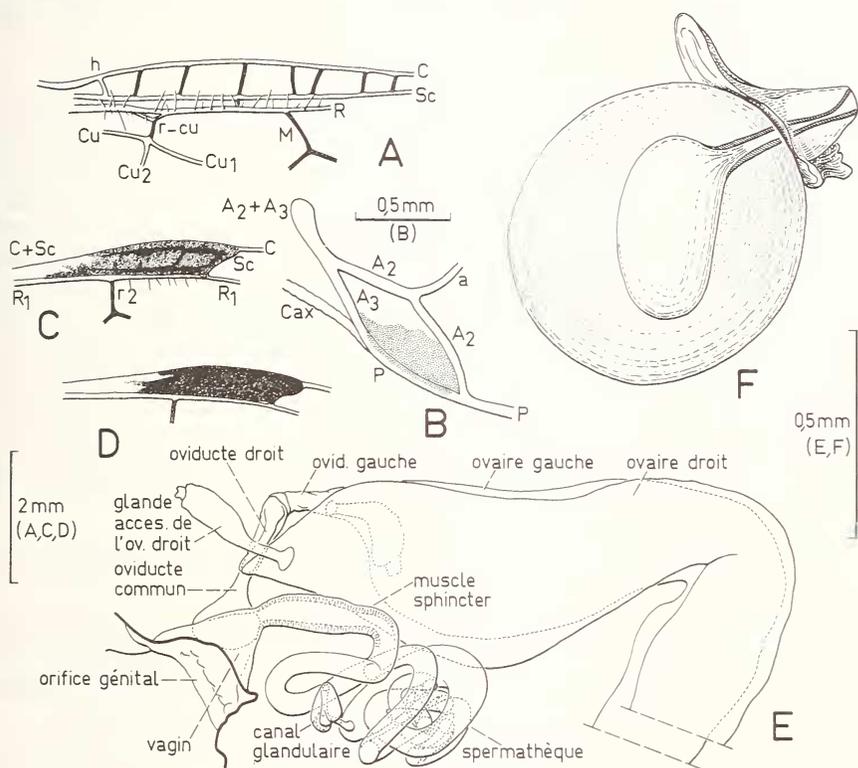


FIG. 2.

*Mantispa verruculata*

A, champ costal de l'aile antérieure d.; B, cellule postéro-anale de l'aile ant. d.;  
C, ptérostigma ant. d.; D, ptérost. postérieur d.; E, appareil génital de la ♀,  
f. latérale d.; F, spermatophore, f. lat. d.

rapport des longueurs des articles du palpe: 1/0,69/1,17/0,91/1,95 (5<sup>e</sup> article plus long que chez *M. tenella*: 1,63). Labium différent de celui de *M. tenella*, avec palpigers portant 3 grandes soies et 1 petite à la base; renfort postérieur du prémentum bacilli-forme allongé avec empattement à la base comme chez *M. nana*; palpe labial (1/1,52/2,36 semblable à *M. tenella*) avec palpimacula différente comptant environ 100 sensilles plus fins que chez *M. tenella* (40); mentum rappelant celui de *M. nana*, des *Cercomantispa* et de certaines *Perlamantispa* (POIVRE 1980a, 1980b, 1981b, 1983); submentum à peine

échancré entre les lobes portant une pilosité clairsemée (Fig. 1, G, H, J). Antennes de 30 articles chez un spécimen et 31 chez l'autre (25 chez une *verruculata* de l'I.R.S.N. de Belgique, POIVRE 1984) donc à nombre variable comme chez *M. tenella* (moyenne: 28; POIVRE 1981a), rapport des longueurs 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup>/4<sup>e</sup> articles = 1/0,58/0,37/0,23. Tentorium spécifique comme chez les autres espèces déjà étudiées à ce niveau (Fig. 1, K).

*Col.* — Sclérite cervical latéral plus massif que celui de *M. tenella*; rapport pd/gd = 1/1,66 peu différent de celui de *M. tenella* (1/1,68); extrémité postérieure bimamelonnée comme chez *M. nana*.

*Thorax.* — Pronotum plus long et plus mince que ceux de *M. tenella* et *nana*, avec granulation plus fine et moins dense sur la face latérale (uniquement tergale chez le spécimen de l'I.R.S.N. de Belgique), pouvant parfois être confondu avec celui des *tenella* les moins typiques (Fig. 1, A, B). Méso et métathorax déformés par l'épingle à insecte mais apparemment peu différents de ceux de *M. tenella*. Patte prothoracique semblable à celle de *M. tenella* (Lcx/Lf = 1/1); formule fémorale: 4-4-3 à gauche et à droite chez les 2 spécimens (4-4-4 chez celui de l'I.R.S.N. de Belgique) comme 79% des *tenella* (POIVRE 1981a). Formule chétotarsale: 6-6 aux pattes mésothoraciques et métathoraciques (5-5 chez *tenella*). Aile antérieure avec 14 trichobothries de différentes longueurs (plus longues chez le spécimen de l'I.R.S.N. de Belgique) sur R entre r-cu et M; Cpa allongée avec organe de Handschin plus important que chez *M. tenella* et *nana* (½ surface); ptérostigma avec trajet de C et Sc visible et 1 à 3 rameaux, C et Sc fusionnées en avant du pts qui est soudé à R<sub>1</sub> (Fig. 2, A, B, C). Région basale de l'aile postérieure peu différente de celle de *M. tenella* et semblable à celle de *M. nana* avec une cellule de A<sub>1</sub> plus allongée; pts un peu différent de celui de l'aile antérieure (semblable chez le spécimen de l'I.R.S.N. de Belgique) et brun-roux opaque (Fig. 2, D).

*Appareil génital.* — Développement de la spermathèque selon la formule 1/2D-1/2S-PR-2S-D-PS-1/2S-V-1/2D, à partir du muscle sphincter (Fig. 2, E).

*Spermatophore.* — L'un des spécimens portait un spermatophore avec une partie antérieure tronconique à colerette implantée dans le vagin, une partie postérieure externe sphérique, l'ensemble transparent, une cavité interne en forme d'ampoule reliée à la partie antérieure par un canal renforcé (Fig. 2, F).

*Affinités.* — *Mantispa verruculata* peut ressembler aux spécimens de *Mantispa tenella* les moins typés par sa teinte de fond et certains aspects de ses taches pigmentaires. Elle rappelle *M. tenella* par ses mandibules, *M. nana* par le renfort postérieur de son prémentum, *M. nana*, les *Cercomantispa* et certaines *Perlamantispa* par son mentum, *M. tenella* par ses antennes, ses méso et métathorax, sa patte prothoracique, *M. tenella* et *M. nana* par la région basale de son aile postérieure.

Elle se distingue néanmoins nettement de *M. tenella*, l'espèce la plus proche, par de nombreux caractères, particulièrement: la maxille, le tentorium, la longueur et la sveltesse du pronotum, la Cpa, le ptérostigma de l'aile antérieure et la spermathèque (sans doute aussi par l'armature génitale du mâle qui reste à décrire).

### *Perlamantispa pusilla* (Pallas, 1772)

Cap de Bonne Espérance: 1 ♀, collection Pictet; 2 ♀, 1 spécimen de sexe indéterminé. (abdomen manquant, étiqueté *Mantispa tenella* Er.), collection Brady; (étiquetés *Mantispa pusilla*).

Afrique méridionale: Cafrerie, 1 ♂, collection Pictet; sans référence, 1 ♂, collection Pictet (étiqueté *Mantispa pusilla* Latr. encycl.); Afrique: sans référence, 1 ♀, Delalande, collection Pictet.

Taille. — (7 spécimens du Muséum de Genève et 6 de l'I.R.S.N. de Belgique).

sexe	Longueur corps	Longueur totale	Envergure	Long. aile ant.
♂♂	16 mm	20 mm	31 mm	14 mm
	13,5	17,5	27	12,5
♀♀	15	18	28	13
	11,5	14,5	22,5	10,5
	13	17,5	27,5	12,5
	13	16,5	26	12
indét.		17,5	27,5	12,5
3 ♂♂	12	14,5	21,5	10
1 ♀	11,5	15	24	11
2 ind.		16	25	11,5
		21,5	34,5	16

Les spécimens de l'I.R.S.N. proviennent du Cap de Bonne Espérance et de Cafrerie (cf. POIVRE 1981a, 1984).

*Habitus.* — Aspect trapu, pronotum robuste et peu allongé (Fig. 3, A), pattes épaisses et plus courtes que chez les *Mantispa*, tibia métathoracique 1,33 fois plus long que le tibia mésothoracique et 1,45 fois (moyenne) plus long que le fémur métathoracique (il est en général plus long chez les *Mantispa*); yeux proportionnellement plus petits avec écartement oculaire plus important que chez les *Mantispa*, comme chez les autres *Perlamantispa*.

*Coloration.* — Variable dans le détail et dans le ton mais néanmoins toujours proche du pattern moyen décrit par HANDSCHIN (1960, p. 191 et Fig. 6), avec un dessin suffisamment précis à la face postérieure du fémur prothoracique (cf. POIVRE 1981a, Fig. 11) permettant de le distinguer de celui de *P. vassei* malgré la variabilité de ses nuances (Fig. 3, B, C) et une certaine ressemblance des deux espèces.

*Tête.* — Labre portant 3 grandes + 1 petite + 3 grandes soies près du bord antérieur (2 + 2 longues et 2 + 2 courtes chez *P. vassei*; cf. POIVRE 1981a, Fig. 13). Mandibules semblables à celles de *P. vassei* (cf. POIVRE 1981a, Fig. 14). Maxille différente de celle des *Perlamantispa* examinées antérieurement (cf. POIVRE 1981a, 1981b, 1983; Fig. 3, D, E, F, G); rapport des longueurs des articles du palpe: 1/1,08/1,20/1,08/2,04 (1/1/1,19/1,19/2,61 chez un spécimen de l'I.R.S.N. de Belgique). Labium plus large que celui de *P. vassei*, avec 4 soies inégales à la base des palpigères; renfort antérieur du prémentum anguleux (arrondi chez *P. vassei*); renfort postérieur plus ou moins semblable; mentum différent constitué de deux petites plaques; submentum à lobe médian moins large, 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup> articles du palpe labial = 1/1,21/2,25 (1/1,54/2,73 chez

*P. vassei*); palpimacula peu différente (Fig. 3, H, J, K, L). Antennes de 26 articles chez les mâles et 22 à 24 chez les femelles (2 intactes), 25 à 27 chez les spécimens des deux sexes de l'I.R.S.N. de Belgique, 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup>/4<sup>e</sup> articles = 1/0,52/0,52/0,33 (1/0,53/0,44/0,31 chez *P. vassei*). Tentorium spécifique (Fig. 3, M).

*Col.* — Sclérite cervical latéral moins anguleux que celui de *P. vassei*, pd/gd = 1/1,42 (1/1,53 chez *P. vassei*).

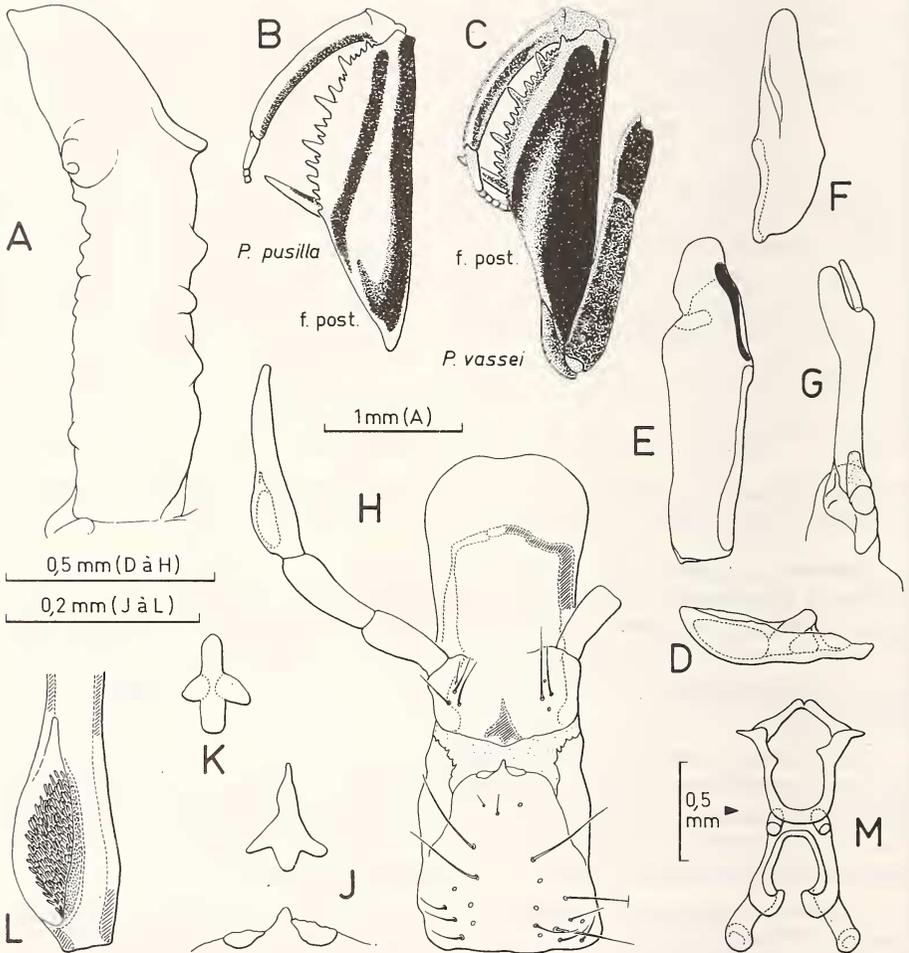


FIG. 3.

*Perlamantispa pusilla*

A, pronotum, f. lat. d.; B, fémur et tibia prothoraciques g., f. post.; *Perlamantispa vassei*: C, patte prothoracique g., f. post.; *Perlamantispa pusilla*: D, cardo d., f. stern.; E, stipe d., f. stern.; F, lacinia d., f. stern.; G, galea d., f. terg.; H, labium, f. stern.; J, renfort post. du prémentum et mentum, f. stern.; K, renfort post. du prémentum d'un autre spécimen, f. stern.; L, palpimacula d., f. terg.; M, tentorium, f. stern. (A, B, C, d'après POIVRE, 1981a).

*Thorax*. — Pronotum plus fort et plus plissé que celui de *P. vassei* avec des bosses latérotergales antérieures plus saillantes (Fig. 3, A). Méso et métathorax semblables à ceux de *P. vassei*. Patte prothoracique peu différente de celle de *P. vassei* ( $Lcx/Lf = 1/1,15$  chez les ♂♂,  $1/1,08$  chez les ♀♀ ( $1,10$  et  $1,13$  chez *P. vassei*); formule fémorale:

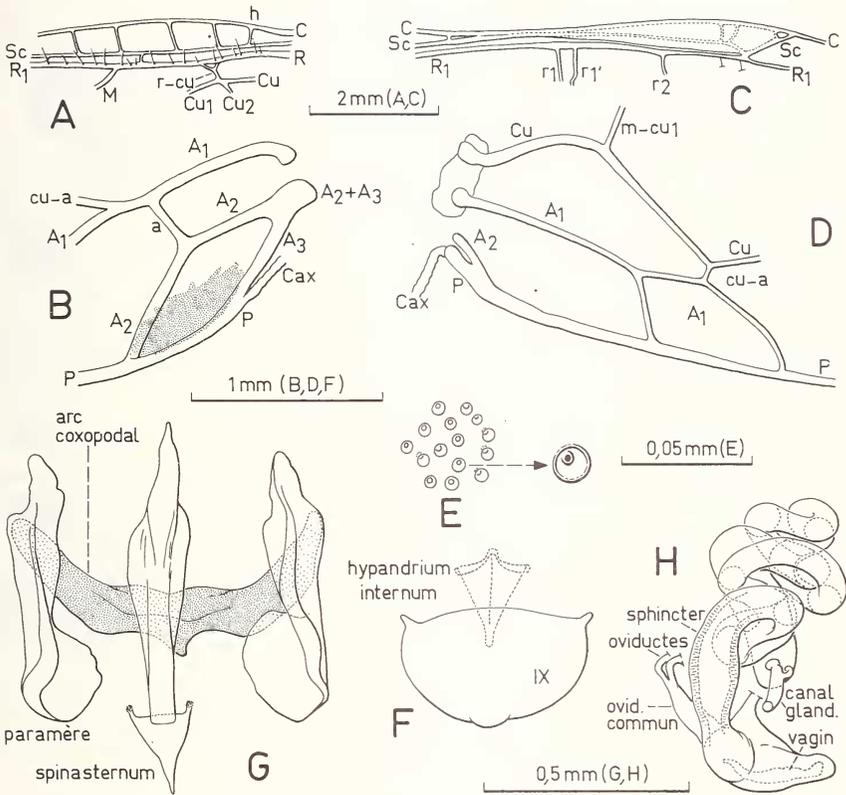


FIG. 4.

*Perlantimantis pusilla*

A, champ costal de l'aile ant. g.; B, cellule postéro-anale de l'aile ant. g.; C, ptérostigma ant. d.; D, région basale de l'aile post. d.; E, orifices de l'organe d'Etringham; F, hypandrium internum et sternite IX; G, armature génitale, f. stern; H, spermatheque, f. latéro-terg. d.

3-4-3 pour 75% des fémurs examinés chez les spécimens du Muséum de Genève et 83% chez ceux de l'I.R.S.N. de Belgique (3-3-3 à 100% chez les spécimens de *P. vassei* de Côte d'Ivoire, Muséum national, Paris; cf. POIVRE 1981a). Formule chétotarsale: 8-5 aux  $P_2$  et  $P_3$  chez les deux sexes (6 à 8-5 chez *P. vassei*), 8 à 9-4 et 8 à 9-4 à 5 chez certains spécimens de l'I.R.S.N. de Belgique (POIVRE 1981a). Aile antérieure avec 7 trichobothries sur R entre r-cu et M, plus courtes que chez *P. vassei* (12), les plus longues

dépassant à peine Sc; champ costal plus large; Cpa différente,  $A_2 + A_3$  plus courte et large, départ de  $A_1$  en forme de crosse; ptérostigma translucide, trajet de C et Sc entièrement visible avec 2 rameaux transversaux, présence ou absence d'une petite zone membraneuse hyaline dans l'angle apical (Fig. 4, A, B, C). Région basale de l'aile postérieure avec cu-a plus longue que chez *P. vassei* et cellule de  $A_1$  différente (Fig. 4, D); pts semblable à celui de l'aile antérieure.

*Organe d'Eltringham.* — Orifices glandulaires semblables à ceux de *P. vassei* (POIVRE 1981a, Fig. 42), *P. girardi* (POIVRE 1981b, Fig. 7, P), *P. perla* et *P. icterica* (POIVRE 1983, Fig. 3, E, F) mais tous isolés au lieu d'être plus ou moins groupés comme chez les espèces précitées; diamètre moyen:  $3,5 \mu\text{m}$  (Fig. 4, E).

*Appareil génital du mâle.* — 10<sup>e</sup> tergite semblable à celui des autres *Perlamantispa*. Sternite IX, 1,59 fois plus large que long; chef convexe, cantons du chef convexes à corne d'angle, flancs et cantons de la pointe convexes, pointe lobée saillante. Hypandrium internum subtriangulaire à renfort antérieur avec expansion médiane. Armature génital robuste avec arc coxopodal plus épais et plus ouvert que celui de *P. vassei*, paramères plus importants, spinasternum rappelant celui des *Sagittalata*. L'ensemble, du sternite IX à l'armature, nettement spécifique (Fig. 4, F, G).

*Appareil génital de la femelle.* — Spermathèque se développant à partir du muscle sphincter selon la formule: 1/2D-1/2S-D1/2-S-PS-1/2D-1/2S-1/2D, différente de celle de *P. vassei* et plus complexe (Fig. 4, H).

*Affinités.* — *Perlamantispa pusilla* rappelle *P. vassei* par sa taille et certains aspects de sa coloration, avec possibilité de confusion entre les spécimens les moins typés des deux espèces. Elle se rapproche morphologiquement de *P. vassei* par ses mandibules, sa palpimacula, sa structure antennaire, ses deux derniers segments thoraciques et ses pattes peu différentes. La conformation des orifices glandulaires de son organe d'Eltringham est semblable à celle de *P. vassei*; *P. girardi*, *P. perla* et *P. icterica* mais avec un arrangement différent de ces orifices. Son spinasternum ressemble à celui des *Sagittalata* sans que sa position générique puisse être remise en cause, ses proportions et ses caractères externes marquants étant ceux des *Perlamantispa*.

Le dessin pigmentaire de son fémur prothoracique, la chétotaxie de son labre, sa maxille, son labium, son pronotum, la région basale de ses ailes et ses ptérostigmas, l'appareil génital du mâle et celui de la femelle séparent nettement *P. pusilla* de *P. vassei*.

## ESPÈCE NOUVELLE

### *Perlamantispa austroafrica* n. sp.

*Holotype.* — Afrique méridionale: sans référence, 1 ♀ (Afrique Delalande), collection Pictet.

*Taille.* — Longueur corps: 13,5 mm; longueur totale: 15 mm; envergure: 23 mm; longueur aile antérieure: 10,5 mm.

*Habitus.* — L'aspect trapu et robuste habituel des *Perlamantispa* est fortement accentué chez cette espèce. Les pattes mésothoraciques et métathoraciques sont plus courtes et le champ costal des ailes est légèrement plus large que chez les autres espèces connues du genre. Les ptérostigmas, surtout l'antérieur, sont moins allongés que d'habi-

tude mais néanmoins plus longs que chez les *Mantispa* (comme chez *P. perla*; cf. LUCCHESI 1956, Fig. XV et POIVRE 1983, Fig. 3, A).

*Coloration.* — Tête, thorax et pattes pain-brûlé, plus foncé sur les faces latérales thoraciques, plus clair sur les antennes, tibias et tarsi des  $P_2$  et  $P_3$ . Une tache jaune en losange entre les antennes, une tache jaune arrondie en avant de chaque antenne

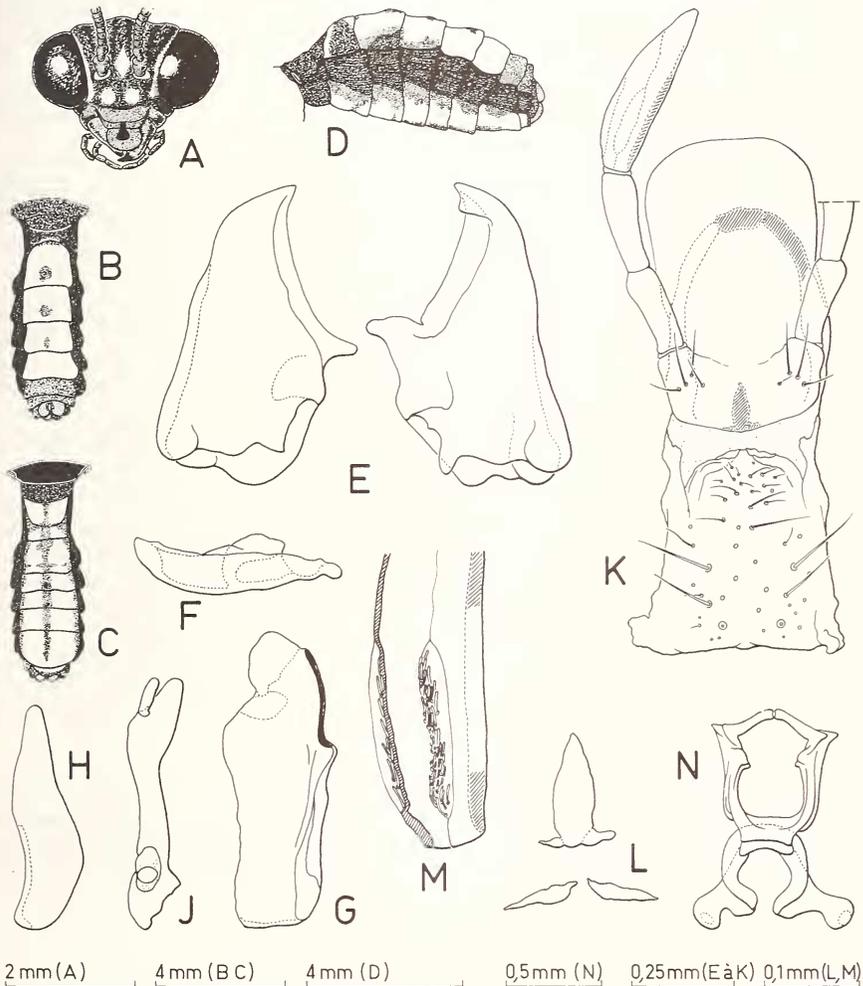


FIG. 5.

*Perlamantispa austroafrica* n. sp.

A, tête, f. terg.; B, abdomen, f. terg.; C, abdomen, f. stern.; D, abdomen, f. lat. g.; E, mandibules, f. stern.; F, cardo d., f. stern.; G, stipe d., f. stern.; H, lacinia d., f. stern.; J, galea g., f. terg.; K, labium, f. stern.; L, renfort post. du prémentum et mentum, f. stern.; M, palpimacula g., f. terg.; N, tentorium, f. stern.

et une tache subtriangulaire brune au centre du labre avec prolongement sur l'antéclypeus; yeux vert-bronze foncé à reflets métalliques (Fig. 5, A). Abdomen jaune sur les tergites 3 à 6 et sur les sternites II à IX, avec une ligne médiane et les bords latéraux brun-rouge sur les sternites, une petite tache arrondie de même couleur sur les tergites 3,

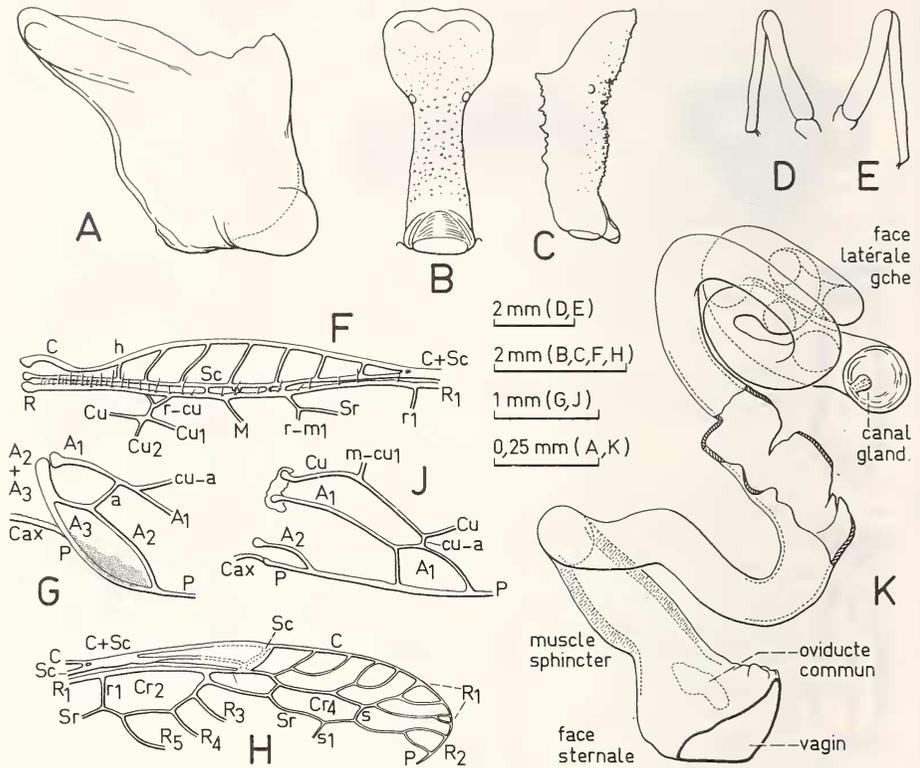


FIG. 6.

*Perlamantispa austroafrica* n. sp.

A, sclérite cervical latéral g.; B, pronotum, f. terg.; C, pronotum, f. lat. g.; D, patte mésothoracique, f. post.; E, patte métathoracique, f. ant.; F, champ costal de l'aile ant. d.; G, cellule postéro-anale de l'aile ant. d.; H, ptérostigma et région apicale de l'aile ant. d.; J, région basale de l'aile post. d.; K, spermathèque, f. stern.

4, 5; les tergites 1, 2, le sternite I et la cuticule pleurale pain-brûlé foncé; tergites 7, 8, 9 et bord postérieur du sternite VIII brun-rouge; tergite 10 jaune safran (Fig. 5, B, C, D). Costale, sous-costale, radiale et ptérostigma de chaque aile pain-brûlé; secteur radial brun clair, les autres nervures jaunes et la membrane hyaline.

*Tête.* — 1 + 1 petite soie latérale et 3 + 3 grandes soies latéro-médianes antérieures sur le labre. Mandibules plus fortes que chez *P. vassei* (cf. POIVRE 1981a), *P. pusilla*, *P. girardi* (cf. POIVRE 1981b), *P. perla* (cf. LUCCHESI 1956), *P. icterica* (cf.

POIVRE 1983), comme chez *P. royi* (cf. POIVRE 1981b) et différentes de toutes par l'angle saillant du bord sternal postérieur (Fig. 5, E). Maxille spécifique (Fig. 5, F, G, H, J); 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup>/4<sup>e</sup>/5<sup>e</sup> articles du palpe = 1/0,76/1,04/1,04/1,68. Labium moins allongé que celui de *P. vassei* auquel il ressemble un peu, avec renforts antérieur et postérieur du prémentum plus épais, palpigers plus saillants, mentum divisé en deux petites plaques étroites (Fig. 5, K, L); 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup> articles du palpe labial = 1/1,17/2,07; palpimacula (3<sup>e</sup> article éclaté lors du montage) ovale, allongée et peu profonde, contenant environ 50 sensilles fins et longs (Fig. 5, M). Antennes à 28 articles, 1<sup>er</sup>/2<sup>e</sup>/3<sup>e</sup>/4<sup>e</sup> articles = 1/0,58/0,33/0,27. Tentorium robuste et large, différent de ceux des autres espèces (Fig. 5, N).

*Col.* — Sclérite cervical latéral massif et presque droit, ne ressemblant à aucun autre connu (Fig. 6, A); pd/gd = 1/1,56.

*Thorax.* — Pronotum plus court, avec sa partie antérieure plus élargie que chez les autres *Perlamantispa* connues, des granulations semblables à celles de *Mantispa tenella* et *nana* recouvrant tout le milieu de sa face tergale (Fig. 6, B, C). Méso et méta-thorax plus forts que chez les autres *Perlamantispa*. Patte prothoracique semblable à celle de *P. pusilla* quant à sa forme et ses proportions; formule fémorale: 4-3-3 (P<sub>1</sub> droite). Fémurs méso et métathoracique arqués, tibias plus courts que chez les autres espèces du genre (Fig. 6, D, E): Lf/LtiP<sub>2</sub> = 1/1,05, Lf/LtiP<sub>3</sub> = 1/1,31, LtiP<sub>2</sub>/LtiP<sub>3</sub> = 1/1,25 (1/1,15, 1/1,45 et 1/1,33 chez *P. pusilla*); formule chétotarsale: 6-6 aux P<sub>2</sub> et P<sub>3</sub> (dents longues). Aile antérieure à costale sinueuse et champ costal très large, avec 5 courtes trichobothries sur R entre r-cu et M; Cpa allongée avec organe de Handschin s'étirant le long de la marge postérieure; C et Sc fusionnées au début du ptérostigma, se séparant ensuite avec trajet visible à l'intérieur de celui-ci; rameaux transversaux reliant R<sub>1</sub> à C après pts se terminant par une enfourchure (1<sup>er</sup> cas chez les *Perlamantispa*); 1 trichobothrie sur R<sub>1</sub> entre r<sub>2</sub> et l'angle postérieur du pts (Fig. 6, F, G, H). Région basale de l'aile postérieure avec A<sub>2</sub> beaucoup plus longue que chez les autres *Perlamantispa* connues (Fig. 6, J); pts semblable à celui de l'aile antérieure mais sans fusion de C et Sc; nervation apicale et subapicale semblable à celle de l'aile antérieure.

*Appareil génital.* — Spermathèque (abîmée) simple comme celle de *P. perla* (cf. LUCCHESI 1956 et POIVRE 1983) mais se développant selon une formule différente: 1/2S-V-U-S-PS-D1/2 (Fig. 6, K).

*Affinités.* — Par les proportions de ses ptérostigmas, *Perlamantispa austroafrica* rappelle *P. perla*. Son labium présente une légère ressemblance avec celui de *P. vassei*. La morphologie de sa patte prothoracique ressemble à celle de *P. pusilla*.

Tous ses autres caractères spécifiques la séparent des *Perlamantispa* connues, en particulier: sa maxille, son sclérite cervical latéral, son pronotum, ses ailes et sa spermathèque.

#### BIBLIOGRAPHIE

- HANDSCHIN, E. 1959. Beiträge zu einer Revision des Mantispiden (Neuroptera). I. Mantispiden des Musée royal du Congo belge, Tervuren. *Revue Zool. Bot. afr.* 59 (3-4): 185-227.
- 1960. Beiträge zu einer Revision des Manstipiden (Neuroptera). II. Mantispiden des Musée royal du Congo belge, Tervuren. *Revue Zool. Bot. afr.* 62 (3-4): 182-245, pl. I.

- LUCCHESI, E. 1956. Ricerche sulla *Mantispa perla* Pallas (Neuroptera Planipennia — Fam. Mantispidae). II<sup>e</sup> Contributo su Nuovi Reperti Biologici e morfologici concernenti l'adulto, la larva della 1<sup>a</sup> età e la completa evoluzione di questa nella sua sede definitiva. *Annli Fac. Agr. Univ. Perugia* 12: 1-133, 3 pl.
- NAVAS, L. 1914. Voyage de Ch. Allnaud et R. Jeannel en Afrique orientale — 1911-1912). Résultats scientifiques. Insectes Névroptères. I. Planipennia et Mecoptera. *Lib. Albert Schulz, Paris* (Fam. Mantispidae: 40-43).
- POIVRE, C. 1980a. Nouvelle description et morphologie externe comparée de *Mantispa nana* Erichson (Planipennia, Mantispidae). *Neur. Int.* 1 (1): 35-41.
- 1980b. Mantispidés du Cameroun I. (Neuroptera, planipennia). *Neur. Int.* 1 (2): 77-89.
- 1981a. Morphologie comparative et systématique de Mantispidés d'Afrique et d'Europe (Neuroptera, Planipennia). *Univ. Nancy I, Thèse*: 256 p., 59 fig., 48 tabl.
- 1981b. Mantispidés nouveaux d'Afrique et d'Europe (Neuroptera, Planipennia). (1<sup>re</sup> partie). *Neur. Int.* 1 (4): 175-205.
- 1982. Les Mantispidés du Muséum d'Histoire naturelle de Genève. II. (Insecta, Planipennia). *Revue suisse Zool.* 89 (3): 667-672.
- 1983. Morphologie externe comparée des *Perlamantispa* du Sud de l'Europe. *Perlamantispa perla* (Pallas, 1772) et *P. ictérica* (Pictet, 1865). (Planipennia, Mantispidae). *Neur. Int.* 2 (3): 129-143.
- 1984. Les Mantispidés de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Insecta, Planipennia). 1<sup>re</sup> partie: espèces d'Europe, d'Asie et d'Afrique. *Neur. Int.* 3 (1): 23-32.
-